

SOLUCIONARIO**Respuestas de la Guía de Matemática (A), el Ensayo (B) y la Guía de Lenguaje (C) · Para el apoderado**

Sugerencia: no entregarle este documento a Sofía; usarlo para corregir juntos. Si un ejercicio salió malo, el paso útil es que ella explique en voz alta cómo lo hizo: ahí aparece el error.

A · GUÍA DE MATEMÁTICA**Eje 1 — Números**

- 1. a) $7 \cdot b) 3 \cdot c) -28 \cdot d) 4 \cdot e) 0 \cdot f) -30$
- 2. a) $-16 \cdot b) 16 \cdot c) -9 \cdot d) -1$ (exponente impar mantiene el signo negativo)
- 3. a) $3^6 = 729 \cdot b) 5^2 = 25 \cdot c) 2^6 = 64 \cdot d) 1$
- 4. a) $9 \cdot b) 12 \cdot c) 0,5 \cdot d)$ entre 7 y 8 ($49 < 50 < 64$), más cerca de 7 ($\sqrt{50} \approx 7,07$)
- 5. $-2 + 9 - 5 = 2^\circ\text{C}$

Eje 2 — Álgebra y Funciones

- 6. a) $6x \cdot b) 3a + 7b \cdot c) 4x^2 + 3x$
- 7. a) $6x - 15 \cdot b) 2x^2 + 8x \cdot c) x^2 + 5x + 6$
- 8. a) $x = 5 \cdot b) x = 11 \cdot c) x = 12 \cdot d) x = 7$
- 9. a) $f(4) = 10 \cdot b) 3x - 2 = 13 \rightarrow x = 5$
- 10. a) $C(m) = 50m + 5.000 \cdot b) \$11.000 \cdot c)$ Afín, porque tiene un valor fijo que se suma (el cargo de \$5.000): no pasa por el origen.

Eje 3 — Geometría

- 11. a) $\sqrt{36+64} = \sqrt{100} = 10 \text{ cm} \cdot b) \sqrt{169-25} = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$
- 12. $\sqrt{2,5^2 - 1,5^2} = \sqrt{6,25 - 2,25} = \sqrt{4} = 2 \text{ m}$
- 13. $A'(-1, 4) \cdot B'(1, 4) \cdot C'(0, 7)$
- 14. a) $(-3, -2) \cdot b) (-2, 3)$

Eje 4 — Datos y Azar

- 15. a) $Q2 = 8,5 \cdot b) Q1 = 6,5 \cdot c) Q3 = 11 \cdot d) \text{RIC} = 4,5 \cdot e)$ caja de 6,5 a 11, línea en 8,5, bigotes de 4 a 13
- 16. $3 \cdot 2 \cdot 2 = 12$ tenidas
- 17. a) $3/6 = 1/2 \cdot b) 2/6 = 1/3$
- 18. $3/10$

B · ENSAYO — PAUTA DE CORRECCIÓN

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Clave	C	C	A	B	A	C	D	B	D	A	C	B	C	A
N°	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Clave	A	B	A	C	B	A	C	D	C	B	C	B	D	A

Soluciones breves de las que suelen fallar:

- P4: $-3^2 = -9 \rightarrow$ el signo queda fuera; solo se eleva el 3.
- P6: misma base $\Rightarrow$ se suman exponentes: $2^{3+4} = 2^7$.

- P8: $\sqrt{25} = 5$ y $\sqrt{36} = 6$, y 30 está entre 25 y 36.
- P12: $(x+5)(x-2) = x^2 - 2x + 5x - 10 = x^2 + 3x - 10$.
- P13: $5x - 2x = 7 + 8 \rightarrow 3x = 15 \rightarrow x = 5$.
- P16: preimagen $\Rightarrow$ resolver $4x - 1 = 11 \rightarrow x = 3$ (la trampa es calcular $f(11) = 43$).
- P18: cateto = $\sqrt{(10^2 - 6^2)} = \sqrt{64} = 8$ (restar, no sumar).
- P21: vector = llegada - partida = $(6-2, 3-5) = (4, -2)$.
- P24: $Q1 = (5+6)/2 = 5,5$ · $Q3 = (10+12)/2 = 11$ · RIC = $11 - 5,5 = 5,5$.
- P27: múltiplos de 3 en un dado: el 3 y el 6 $\rightarrow 2/6 = 1/3$.

C · GUÍA DE LENGUAJE — RESPUESTAS SUGERIDAS

En comprensión lectora no hay una única redacción correcta: lo importante es que la idea coincida y que cite el texto.

Texto 1 (narrativo)

- 1. Amanda necesita ayuda (pan fiado para la vecina enferma) y la avaricia de don Ramiro se lo impide; de fondo, el conflicto entre el dinero y el cariño de la gente.
- 2. Narrador omnisciente en tercera persona: conoce lo que Amanda recuerda y lo que piensa el barrio, y no participa de los hechos.
- 3. El avaro: cuenta las monedas repetidas veces, no quiere comprar una vela, parte los fósforos en dos, niega el pan fiado, duerme abrazado a su caja.
- 4. Un flashback (analepsis). Lo anuncian «Recordó entonces aquella tarde, muchos años atrás».
- 5. Pasó de ser generoso y sonriente (regalaba fruta a los niños) a ser tacaño y solitario.

Texto 2 (lírico)

- 6. Metáfora (dice que el mar ES un gigante, sin usar «como»); crea la imagen de un mar enorme, calmado, con olas como respiración.
- 7. Personificación: el viento hace una acción humana (peinar).
- 8. Anáfora. Efecto: da ritmo e insiste en que el invierno regresa igual todos los años; refuerza la sensación de rutina y quietud.
- 9. Melancolía / calma solitaria. Apoyan: «vacías», «niebla», «silencio», «tiritan», «esperando».

Texto 3 (argumentativo)

- 10. Los colegios deberían prohibir el celular durante los recreos.
- 11. (1) El recreo es para descansar la mente y las redes agotan en vez de descansar. (2) Conversar cara a cara enseña habilidades que las aplicaciones no enseñan.
- 12. Hecho: el dato de las seis horas (se puede comprobar, cita un estudio). Opinión: «revisar redes no descansa: agota» (es un juicio del autor, no una medición).
- 13. Modo imperativo (una exhortación en primera persona plural: «devolvámosle»); busca llamar a la acción e incluir al lector en la propuesta.

GUÍA G — EJE DATOS Y AZAR (6 ejercicios)

- 1. Datos ya ordenados ($n = 11$). $Q2 = 6^\circ$ dato = **18**. Mitad inferior (4, 7, 9, 12, 15) $\rightarrow$ **Q1 = 9**. Mitad superior (22, 35, 40, 43, 70) $\rightarrow$ **Q3 = 40**. **RIC = 40 - 9 = 31** (grande: las edades del 50% central están muy repartidas).
- 2. a) Mediana = **40** min. b) Entre **Q1 = 30 y Q3 = 55** (la caja). c) RIC = $55 - 30 = 25$. d) Desde Q3 hacia arriba hay un tramo $\rightarrow$ **25%** del curso.
- 3. $4 \times 3 \times 2 = 24$ **almuerzos** distintos (principio multiplicativo).

- 4. Total = 10 bolitas. a) $P(\text{roja}) = 5/10 = \mathbf{1/2}$. b) $P(\text{verde}) = 2/10 = \mathbf{1/5}$. c) $P(\text{roja o azul}) = 8/10 = \mathbf{4/5}$. d) $P(\text{amarilla}) = 0/10 = \mathbf{0}$ (evento imposible).
- 5. Mayor que 4 $\rightarrow$ sirven el 5 y el 6 (ojo: el 4 NO cuenta). $P = 2/6 = \mathbf{1/3 \approx 0,33 \approx 33\%}$.
- 6. Porque toda probabilidad va entre 0 y 1 (0% y 100%). Un valor de 1,3 sería «más seguro que lo seguro», lo que no existe.

Error típico en el ejercicio 5: incluir el 4 en «mayor que 4». Si Sofía responde $3/6 = 1/2$, ahí está el detalle que hay que conversar: «mayor que» excluye, «mayor o igual» incluye.

H · GUÍA EJE 1: NÚMEROS

- 1. a) 5 b) -13 c) 48 d) -5 .
- 2. a) $(-3)^2 = 9$ b) $-3^2 = \mathbf{-9}$ (el signo queda afuera) c) $(-2)^3 = -8$ d) $(-1)^{50} = 1$ (exponente par).
- 3. a) 2^7 b) 5^4 c) 3^6 .
- 4. a) 7 b) 11 c) 30.
- 5. Entre 7 y 8, porque $49 < 55 < 64$, es decir $\sqrt{49} < \sqrt{55} < \sqrt{64}$.
- 6. $-5 + 12 - 7 = \mathbf{0^\circ C}$.

El ejercicio 2 es el termómetro de la guía: si confunde $2b$ con $2a$, repasar juntos el recuadro de -2^4 vs $(-2)^4$ antes de seguir.

I · GUÍA EJE 2: ÁLGEBRA Y FUNCIONES

- 1. a) $3x + 4y$ b) $6a + 3$.
- 2. a) $x = 5$ (comprobación: $3 \cdot 5 + 5 = 20$ ✓) b) $x = 6$ (comprobación: $4 \cdot 6 - 3 = 21 = 2 \cdot 6 + 9$ ✓).
- 3. $2x + 8 = 18 \rightarrow 2x = 10 \rightarrow x = 5$.
- 4. a) imagen de 4: $f(4) = 3 \cdot 4 + 2 = \mathbf{14}$ b) preimagen de 20: $3x + 2 = 20 \rightarrow x = \mathbf{6}$.
- 5. a) $y = 5x$: LINEAL, $m = 5$, $n = 0$ b) $y = 2x - 3$: AFÍN, $m = 2$, $n = -3$.
- 6. a) $f(x) = 50x + 3.000$ b) $f(20) = 1.000 + 3.000 = \mathbf{\$4.000}$ c) AFÍN, porque tiene coeficiente de posición distinto de 0 (el cargo fijo).

Si el 4b le costó, es la señal más útil de esta guía: preimagen = resolver una ecuación. Vale la pena inventarle dos o tres preimágenes más en el momento.

J · GUÍA EJE 3: GEOMETRÍA

- 1. $c = \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100} = \mathbf{10 \text{ cm}}$.
- 2. cateto = $\sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = \mathbf{12 \text{ cm}}$ (aquí se RESTA).
- 3. altura = $\sqrt{100 - 36} = \sqrt{64} = \mathbf{8 \text{ m}}$ (el cable es la hipotenusa).
- 4. a) $A'(6, 2)$ b) $B'(3, 4)$.
- 5. a) $(-1, 3)$ b) $(-3, -1)$.
- 6. Sí: $7^2 + 24^2 = 49 + 576 = 625 = 25^2$. Se cumple Pitágoras, así que es rectángulo (la justificación con los cálculos es parte de la respuesta).

En 2 y 3 lo que se evalúa es restar en vez de sumar. Si en el 3 responde $\approx 11,7 \text{ m}$, sumó: ese es exactamente el error que la prueba pone como alternativa trampa.